

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

X. — Transport sur routes.

N° 408.540

1. — VOITURES.

Système d'enveloppe perfectionnée à fils métalliques indépendants qui travaillent individuellement.

M. GEORGES SCHULAINÈRE résidant en France (Seine).

Demandé le 23 octobre 1909.

Délivré le 26 janvier 1910. — Publié le 29 mars 1910.

L'objet de la présente invention est constitué par un système d'enveloppe pour bandages pneumatiques, basé sur la juxtaposition de fils ou câbles métalliques, formant des
5 éléments strictement séparés les uns des autres, et maintenus dans leurs positions d'une obliquité calculée par les matières flexibles et extensibles qui constituent l'ensemble du bandage.

10 Le système présent a des avantages marquants sur les systèmes similaires connus précédemment qui pèchent par les points suivants :

1° La plupart des inventions existantes
15 qui appartiennent à cette catégorie sont notamment caractérisées par un fil ou câble métallique continu, lequel, par suite de sa continuité, fait porter l'effort subi par une des parties du câble sur la totalité de l'enveloppe, et partant de là, détériore prématurément
20 l'ensemble du bandage :

2° Le même inconvénient se produit dans les protecteurs de cette classe pourvus de câbles ou fils qui se croisent ou entrecroisent
25 d'une manière quelconque soit directement ou indirectement, même si ce croisement a lieu par l'intermédiaire d'une couche de toile ou autre matière analogue, interposée éventuellement entre les deux nappes de câbles :

30 3° D'autres systèmes plus perfectionnés re-

vendiquent un tissu métallique du genre dit « fil biais » dont chacun des éléments métalliques serait complètement isolé de son voisin : bien que le désir de cette complète isolation soit très nettement exprimé dans les appréciations se rapportant auxdits systèmes, le résultat de l'ensemble devra, par la faute de sa construction, donner un effet contraire.

Car les extrémités de chacun de ces fils métalliques se trouvent câblées autour d'une
40 âme en matière métallique, tissée, ou autre matière formant lien : cette conformation constitue donc des anneaux formant les semelles respectives du bandage, lesquelles, en faisant le tour complet de la jante, arrivent à réunir
45 les éléments, soi-disant isolés, dans un seul ensemble : cet ensemble, comme tel, subira évidemment en bloc les efforts et leurs suites néfastes supportés par chacun de ces éléments :

4° Certains forment leur nappe de fils métalliques en plaçant sur les fils, après leur découpage sur rouleau, une toile (ne cédant pas par suite de sa nature propre à la traction) enduite d'une colle, caoutchouc dissous, etc : après consolidation de cette mince
55 couche collante, ces fils adhéreront intimement à la toile et épouseront, par la force des choses, sa résistance contre la traction et son manque d'élasticité : circonstance qui fera 60

Prix du fascicule : 1 franc.

BAD ORIGINAL

tomber le système ainsi conçu et exécuté au niveau de ceux dont chaque partie fournissant du travail et subissant un effort fait supporter ces derniers par l'ensemble du système et amène fatalement son usure prématurée;

5° Enfin, ces fils métalliques des systèmes connus sont placés d'habitude radialement, c'est-à-dire des deux côtés parallèlement avec les rayons de la roue; dans certains systèmes, cet inconvénient a été modifié en partie par la position légèrement oblique des fils (à fils biaux). Mais en considérant le mode de fabrication employé dans ces derniers systèmes qui consiste à enrouler le câble hélicoïdale-ment sur un cylindre pour le découper ensuite, il est évident que la spire obtenue aura le degré maxima d'une simple pas de vis. Cette position des fils, quoiqu'elle soit oblique, ne l'est pas suffisamment pour pouvoir assurer le maximum de protection combiné avec le minimum d'usure que le système présent revendique;

6° Il se trouve, dans le nombre des principes connus qui se servent de fils métalliques, des systèmes prétendant rehausser la résistance et l'élasticité de l'ensemble de l'enveloppe en employant des fils métalliques isolés, câblés, découpés, recollés, etc., sans toutefois indiquer de quelle façon le joint entre ces nappes de fils, formant enveloppe, et les talons respectifs du bandage est conçu et effectué. Ceci prouve qu'un des points capitaux, sinon le plus important, manque aussi bien à la conception qu'à l'exécution desdits systèmes, ce qui leur attribue, de ce fait, la simple valeur d'une idée et non d'un système suffisamment établi pour former un progrès industriellement palpable.

Le principe faisant l'objet de la présente invention est basé sur l'application d'éléments métalliques effectivement isolés, lesquels, tout en étant juxtaposés, ne sont nullement dépendants les uns des autres et garantissent par leur disposition appropriée le maximum de protection avec le minimum d'usure. Ce résultat étant notamment obtenu par le travail individuel de chacun desdits éléments métalliques, ainsi que par une combinaison spéciale qui permet de loger les deux extrémités de chaque élément d'une manière semi-fixe et non fixe dans les talons de l'enveloppe.

Pour rendre la description qui suit plus

claire, plusieurs formes d'exécution ont été représentées à titre d'exemple dans le dessin annexé, dont :

La fig. 1 représente, en coupe transversale, une enveloppe agencée d'après les principes de l'invention.

La fig. 2 est un fragment d'une coupe longitudinale.

Les fig. 3, 4 et 5 sont des coupes faites dans diverses formes d'exécution des talons, logeant les extrémités des câbles à des points déterminés, tout en leur laissant un certain jeu.

Les fig. 6, 7 et 8 montrent les mêmes coupes en perspective.

Tels que représentés, les câbles 1 sont disposés séparément et transversalement, dans un angle dépassant 45 degrés, et en épousant, dans cette position oblique, la forme de l'enveloppe; il n'y a ni chevauchement ni entrecroisement.

Ces câbles 1, individuellement entourés ou non d'une légère couche de matière textile, etc., sont noyés isolément dans la masse élastique du caoutchouc de l'enveloppe, mais de préférence de façon à ce que l'épaisseur interne 2 de celle-ci soit minime, alors que la couche externe 3 est conséquente.

Afin d'éviter le contact direct et le collage éventuel entre la chambre à air et la paroi interne de l'enveloppe, on interposera utilement entre ces deux parties une toile ou matière similaire.

Pour assujettir l'enveloppe ainsi constituée à la jante, on emploie soit des talons de support métalliques 5 (fig. 3, 4, 6 et 7) percés de trous 6 pour le guidage libre des bouts des câbles, soit une semelle 8 (fig. 5 et 8) en matière souple, protégée ou non, à l'endroit de son contact avec la jante, par une toile ou matière similaire.

Pour éviter que la chambre à air puisse pénétrer accidentellement dans l'intérieur du talon 5 (fig. 1, 3, 4, 6 et 7), les vides des talons de support sont remplis, en partie ou en totalité, d'une matière souple, de préférence en feutre mou, caoutchouc spongieux, ou autre matière non résistante, de façon à ce que les extrémités terminées ou non terminées par des nœuds 4 puissent avoir un certain jeu, leur conservant, même aux points de leurs attaches, leur liberté individuelle et

leur entière indépendance des éléments voisins.

Dans la forme d'exécution représentée fig. 5 et 8, le raccord de l'enveloppe à la jante est obtenu au moyen d'une semelle 8, formée en feutre mou ou autre matière similaire, en supprimant les talons de support métalliques susdits. Dans cette forme d'exécution, chaque fil ou câble métallique passera individuellement et librement de l'enveloppe proprement dite dans le talon 8, en assumant de préférence la position montrée dans les fig. 5 et 8: les deux extrémités de chaque élément métallique peuvent se terminer par des nœuds, comme indiqué dans les fig. 3, 4, 6 et 7, ou bien, ainsi que le montre la fig. 8, venir mourir dans la paroi 9 du talon 8.

Ce mode d'attache sauvegarde également et d'une façon plus simple les avantages caractéristiques du système présent, car il est évident que chaque fil ou câble conservera, en passant de son logement élastique 2 et 3 dans la semelle souple 8, sa liberté individuelle de travail. Cette action indépendante de chaque élément métallique étant consolidée, mais non entravée par un genre de coincement que subissent chacun des fils ou câbles après le montage de la semelle 8 dans la jante.

Les câbles 1 seront de grosseur et force différentes suivant la dimension des enveloppes à constituer et selon le travail qui leur sera demandé. Ils pourront être entourés au préalable, ainsi qu'il est mentionné plus haut, de coton, de tissus, etc. L'enveloppe pourra être confectionnée à l'aide de ces câbles comme une enveloppe ordinaire et on pourra intercaler dans l'épaisseur du caoutchouc 3 une toile 7 pour sa consolidation.

Les dispositions ci-dessus ne sont données qu'à titre d'exemple; les formes, dimensions et dispositifs de détail pourront varier, dans tous les cas, sans modifier le principe de l'invention.

RÉSUMÉ.

45

La présente invention comprend un système d'enveloppe perfectionné, caractérisé par :

1° L'emploi de fils métalliques entièrement indépendants les uns des autres, permettant le travail individuel de chacun de ces éléments métalliques; cette indépendance de travail étant réalisée en logeant lesdits éléments parallèlement et à des distances appropriées dans la matière constituante de l'enveloppe, l'élasticité de cette matière localisant l'effort demandé par ledit travail individuel, de façon à le faire subir exclusivement par l'élément sollicité et non par ses voisins;

2° La disposition spéciale de chacun des bouts desdits éléments dans le talon assujettisseur à la jante, l'assemblage des éléments métalliques avec le talon s'opérant de manière à laisser à chacun desdits bouts un certain jeu au moment où le travail individuel susdit est sollicité;

3° La grande obliquité de la position desdits éléments par rapport à la longueur de l'enveloppe, l'angle de cette obliquité dépassant celui dans lequel les fils métalliques dits « fils biais » sont disposés dans les systèmes similaires.

GEORGES SCHULAINÈRE.

Par procuration -
Edward SCHWARZ

FIG. 1

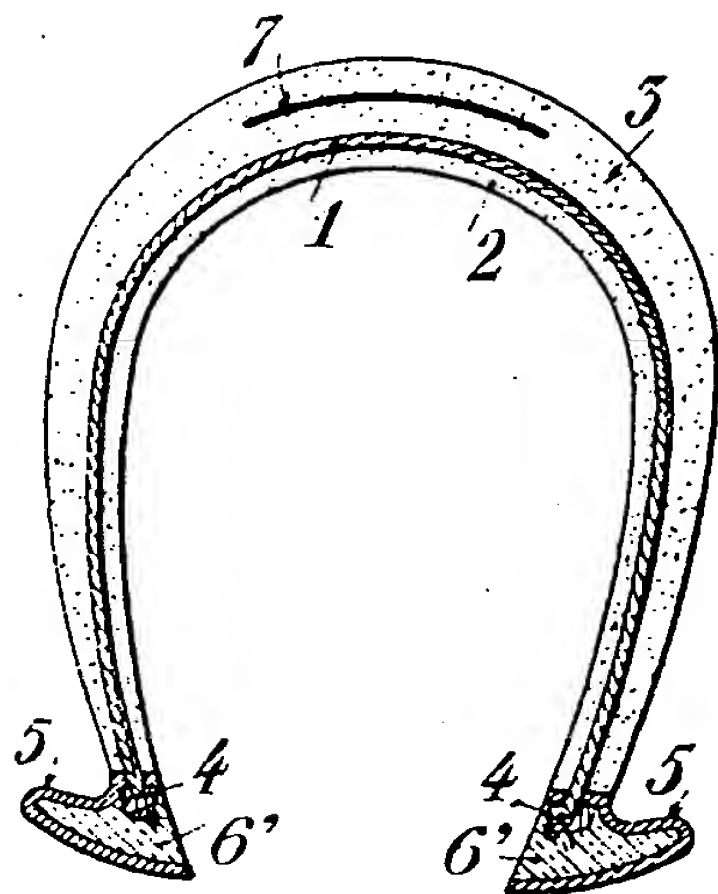


FIG. 2

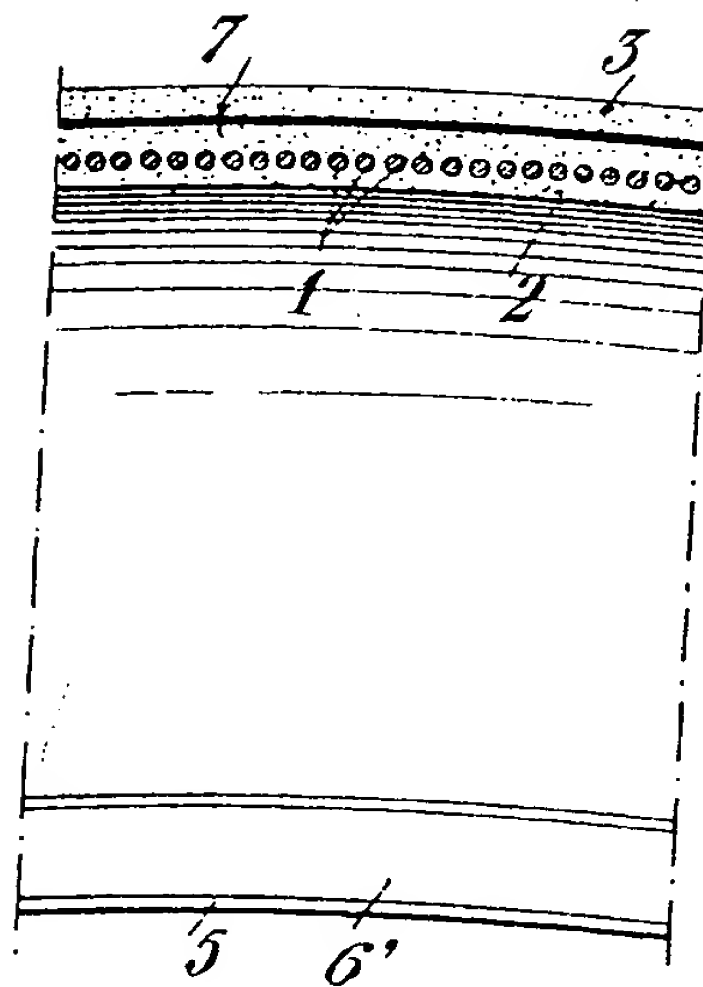


FIG. 3.

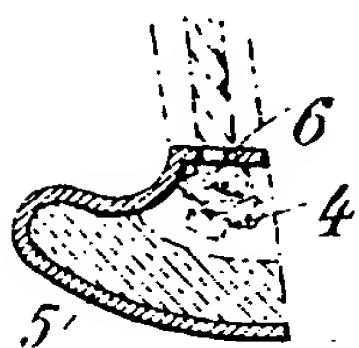


FIG. 4.

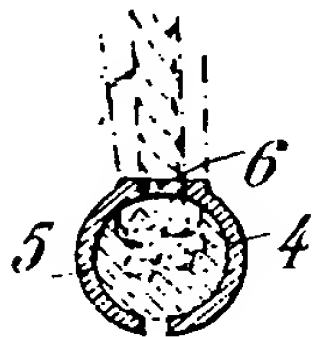


FIG. 5.



FIG. 6

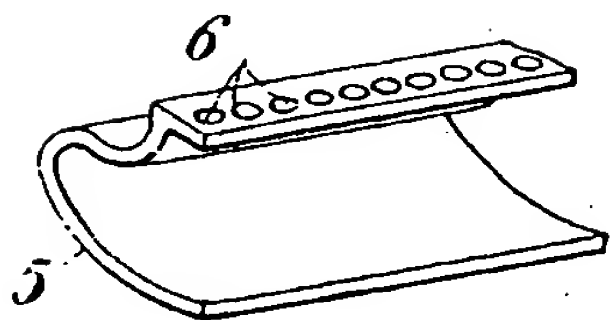


FIG. 7

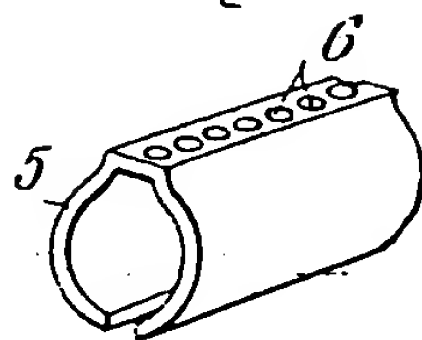


FIG. 8.

